

Capítulo 8

MIOMAS

MARIA LUÍSA CÍRIACO LIMA¹
MONIQUE CASSIANO LOPES¹
PAULA KARINI BARROS DISCACCIATI¹
THAISE FONTES ALMEIDA¹

1. Discente – Graduanda em Medicina na Faculdade da Saúde e Ecologia Humana (FASEH).

Palavras Chave: Mioma; Saúde da Mulher; Assistência Integral a Saúde.



10.59290/978-65-81549-94-7.8

INTRODUÇÃO

Miomas uterinos ou leiomiomas são tumores benignos dependentes de estrogênio, bem circunscritos, não infiltrativos, têm origem na camada muscular lisa do miométrio. Os seus constituintes são músculo liso e matriz extracelular (colágeno, proteoglicanos e fibronectina). São as neoplasias pélvicas mais comuns em mulheres, sua incidência e prevalência aumentam com a idade durante os anos reprodutivos e podem afetar de maneira significativa a qualidade de vida das pacientes. Acredita-se que essa patologia atinge entre 20 a 40% das mulheres em idade reprodutiva. Ademais, a miomatose uterina é a causa mais comum de laparotomia em mulheres americanas, sendo responsável por 175.000 histerectomias e 20.000 miomectomias anualmente. Conforme o método utilizado para o diagnóstico, sua incidência durante a menarca pode variar de 5,4 a 77%. Essa taxa aumenta progressivamente com o decorrer da idade. São particularmente comuns na população de raça negra, em uma proporção de 9:1, quando comparada à população branca (SILVA *et al.*, 2005). É importante o conhecimento sobre a sintomatologia, classificação, fatores de risco e diagnóstico. Para que por fim, seja feito um tratamento correto e guiado pelas melhores evidências.

Classificação

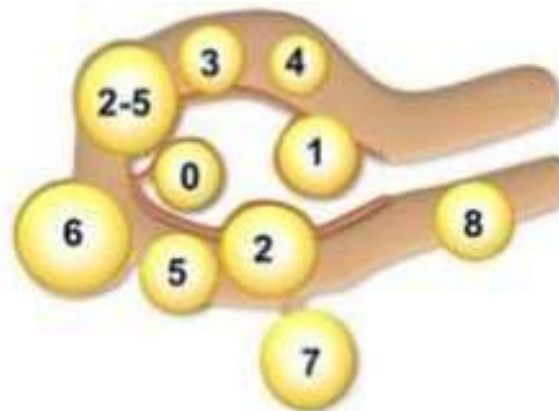
A classificação dos miomas quanto a sua localização é o ponto chave para o entendimento de toda a sintomatologia e também um definidor de diagnóstico e tratamento. Para elucidar de forma adequada é necessária uma introdução sobre a anatomia uterina.

O útero possui cavidade e parede na qual se têm as seguintes camadas: túnica serosa, tela subserosa, túnica muscular e túnica mucosa.

A camada externa originada do peritônio e descrita como o perimétrio é formada pela túnica serosa e a tela subserosa. O perimétrio é uma membrana delgada, espessa à altura do fundo do útero, e na sua face profunda ela é rica de fibras elásticas. A escavação vesicuterina é recoberta pelo peritônio da parede posterior da bexiga urinária, uma vez que esse peritônio se reflete sobre o útero na junção do corpo com o colo. Além disso, o peritônio recobre toda a face posterior do útero, pois continua sobre a porção superior do corpo, chegando no fundo do útero. O peritônio alonga-se inferiormente em relação à porção superior da vagina e depois reflete-se sobre a face anterior do reto, recobrindo a escavação retouterina (VIANA & GEBER, 2012).

A classificação mais usada é feita pela Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), várias questões foram consideradas na construção do sistema de classificação, incluindo: a relação do leiomioma com o endométrio e a serosa; a localização uterina do leiomioma (segmento superior, segmento inferior; colo do útero, anterior, posterior, lateral); o tamanho das lesões; o número de lesões; e sistemas existentes de classificação de leiomiomas (Figura 8.1).

Figura 8.1 Sistema de classificação FIGO



Fonte: Munro *et al.*, 2011

Além do sistema de classificação primário, são apresentados os sistemas de classificação secundário e terciário para leiomiomas; estes úl-

timos sistemas têm aplicações clínicas potenciais, mas também devem ser úteis para investigação clínica (**Tabela 8.1**).

Tabela 8.1 CLASSIFICAÇÃO DE MIOMAS DA FIGO

SUBMUCOSO	0	Intracavitário, pediculado
	1	Submucoso, <50% intramural
	2	Submucoso, >50% intramural
OUTROS	3	Intramural, tangenciando o endométrio
	4	Intramural
	5	Subseroso, >50% intramural
	6	Subseroso, <50% intramural
	7	Subseroso, pediculado
	8	Exemplo: cervical, parasita, etc
HÍBRIDO (tangencia ambos endométrios e serosa)	Dois números são usados e separados por hífen. Por convenção o primeiro é a relação com o endométrio e o segundo com a serosa	
Exemplo de híbrido	2-5	Submucoso e seroso, cada um com menos da metade do diâmetro nas cavidades endometrial ou peritoneal respectivamente

Fonte: Adaptado de Munro *et al.*, 2011.

Cervical

Crescem para a vagina, causam hemorragia e infecções, são raros - 3%.

Corpo uterino

Intramurais - Os mais frequentes. Localizam-se na camada miometrial e podem abaular a superfície externa ou a cavidade uterina.

Subserosos - Tumores originados no miométrio que migram para a superfície externa do útero.

Submucosos - Miomas localizados na camada interna do miométrio com projeção para a cavidade endometrial. Podem ser sésseis ou pediculados.

Outros miomas pouco frequentes:

Miomas parasitas - Devem-se a miomas pediculados serosos que se separam do útero,

mas conseguem nutrição sanguínea secundária por meio de estruturas subjacentes, como bexiga, omento, cólon.

Miomas intraligamentares - Desenvolvem-se entre as folhas do ligamento largo.

Miomas paridos - Submucosos pediculados que são expulsos da cavidade endometrial pelas contrações uterinas, mas permanecem ligados pelo pedículo.

Sintomatologia

A maioria das mulheres portadoras de miomas é assintomática, cerca de 75%. Não existem sintomas específicos para essa patologia, e, quando surgem, são dependentes do número, do volume e da localização dos leiomiomas no útero.

As queixas mais frequentes são os transtornos menstruais, principalmente a menorragia progressiva, embora seja possível metrorragia, hipermenorreia ou algum outro tipo de sangramento anormal. Os principais mecanismos fisiológicos envolvidos são o aumento da superfície sangrante da cavidade uterina, a interferência do tumor na contratilidade hemostática das fibras endometriais, a distorção e congestão caracterizada pela dilatação de plexos venosos que contribuem para um sangramento volumoso e a erosão da superfície do mioma por atrito ou possível isquemia principalmente nos miomas submucosos. Geralmente o fluxo volumoso leva a anemia ferropriva, que pode ser confirmada pela dosagem da hemoglobina.

Os sintomas dolorosos mais comuns são dismenorreia secundária e dispareunia. Uma dor em peso no hipogástrico, com irradiação para a região lombossacra e membros inferiores, pode ocorrer por compressão de grandes miomas posteriores.

A dor aguda é rara, mas pode ocorrer com a torção de mioma subseroso pediculado. A degeneração vermelha ou infarto do mioma acompanha-se de dor pélvica, febrícula e desconforto geral. O mioma parido que ocorre com a expulsão do mioma submucoso pediculado da cavidade uterina apresenta também dores tipo cólicas.

Polaciúria e incontinência urinária podem manifestar-se com a compressão de mioma volumoso na parede anterior do útero. Mioma com útero retrovertido pode causar dificuldade na evacuação.

Congestionamento venoso em consequência da compressão de miomas volumosos pode propiciar varizes, edema dos membros inferiores, hemorroidas e desconforto.

Somente leiomiomas com volume compatível a uma gravidez de 12 semanas ou mais manifestam sua presença no hipogástrico. (VIANA & GEBER, 2012).

Em suma, os submucosos são os mais envolvidos com o sangramento uterino anormal, além de também apresentarem mais relação com infertilidade e perdas gestacionais. (FEBRASGO, 2021).

Fatores de risco

Apesar da sua etiopatogênese ser ainda um tema de debate, foram já identificados vários fatores predisponentes:

Idade: A incidência aumenta com a idade até cerca dos 50 anos. Entre os 25 e 30 anos a incidência aproximada é de 0,31/1000 mulheres-ano. Entre os 45 e 50 anos a incidência aumenta 20 vezes, para 6,2/1000 mulheres-ano (FARIA *et al.*, 2008).

O fato de a maior parte das histerectomias serem recomendadas e aceitas só após a idade reprodutiva também pode ser preponderante para este aumento de incidência (SILVA, 2013).

Menarca precoce: A idade à qual ocorre a primeira menstruação é importante no que diz respeito ao desenvolvimento de miomas. Uma menarca precoce, em idade inferior a 10 anos, aumenta e uma menarca tardia, em idade superior a 16 anos, diminui o risco de desenvolvimento do tumor (SILVA, 2013).

O início mais precoce de ciclos regulares poderá aumentar o número de divisões celulares sofridas pelo miométrio durante a idade reprodutiva, resultando numa maior probabilidade de mutações genéticas responsáveis pela proliferação miometrial (FARIA, *et al.* 2008).

História Familiar: Sugere-se que exista um aumento da incidência familiar, que parece ser 4-5 vezes maior em familiares do primeiro grau de mulheres com miomas, quando comparado com a população em geral.

Estudos mostram que gêmeas monozigóticas são mais frequentemente hospitalizadas para tratamento de miomas do que gêmeas dizigóticas sendo esta correlação duas vezes maior nas monozigóticas. Estes estudos que envolvem familiares sugerem uma predisposição hereditária para os miomas (SILVA, 2013).

Por provocar flutuações nos níveis hormonais de estrogênios e progesterona, também o stress foi relacionado com o aumento do risco de desenvolver miomas.

Etnia: Submetidas a ecografia pélvica endovaginal de modo randomizado, 73% das mulheres de raça negra versus 48% das mulheres caucasianas, na mesma faixa etária, apresentaram miomas uterinos. Assim, os miomas são 2-3 vezes mais frequentes, ocorrem mais precocemente, são mais numerosos e sintomáticos na raça negra. A prevalência etária varia de acordo com a raça: o pico de incidência nas mulheres negras ocorre entre os 35-39 anos de idade e nas mulheres brancas, entre os 40-44 anos. Apesar de não se saber ainda o que está na base desta prevalência aumentada na raça negra versus raça caucasiana, alguns estudos mostram diferenças, quer nos níveis de estrogênios circulantes nas duas raças, quer no metabolismo dos estrogênios (FARIA *et al.*, 2008).

Obesidade: Um estudo prospectivo descobriu que o aumento do índice de massa corporal e o aumento de 10 kg no peso aumentam o risco de desenvolver miomas em 21%. Tal fato, também se observou em mulheres com uma percentagem de massa gorda superior a 30% (SILVA, 2013).

A obesidade aumenta a conversão dos androgênios adrenais em estrona e diminui a globulina de ligação às hormonas sexuais resultando num aumento da disponibilidade biológica dos estrogênios o que parece explicar o aumento do crescimento e/ou da prevalência dos miomas.

Apesar do IMC elevado ter sido implicado no aumento do risco para o desenvolvimento de miomas devido à elevação dos níveis de estrogênios circulantes, esse risco não parece ser acentuado (FARIA, *et al.* 2008).

Hábitos alimentares: São poucos os estudos que analisaram a associação entre a dieta e a presença ou crescimento de miomas. Num deles a dieta rica em vegetais verdes aparece como sendo protetora enquanto que a dieta com grande quantidade de carne foi associada ao aumento de incidência dos miomas, no entanto, estas associações são difíceis de interpretar pois o estudo não mediu o consumo de calorias e de gordura. Não é claro também se as vitaminas, as fibras ou os fitoestrógenos são responsáveis pelos efeitos observados. Relativamente a bebidas não foi demonstrada qualquer associação com a cafeína, mas associado ao consumo de bebidas alcoólicas verifica-se um ligeiro aumento de risco de desenvolvimento destas neoplasias (SILVA, 2013).

Hipertensão arterial: Mulheres hipertensas apresentam um risco superior de desenvolver miomas quando comparadas com as não hipertensas. O aumento da tensão arterial diastólica pode provocar alterações ou aumento de citocinas no músculo liso promovendo o crescimento dos miomas, sendo tanto maior o risco quanto mais elevada a tensão arterial (SILVA, 2013).

Contraceção hormonal: O efeito dos contraceptivos orais no desenvolvimento de miomas não está completamente esclarecido. Há evidências que o uso precoce de contraceptivos orais aumenta o risco de desenvolver miomas, no entanto, existem estudos que mostram que o uso de contraceptivos orais por 10 anos ou mais diminui o risco de desenvolver miomas em cerca de 30%. Controvérsias à parte, os contraceptivos orais podem ser prescritos a mulheres com miomas diagnosticados uma vez que melhoram os sintomas associados e reduzem a duração do fluxo menstrual com consequente aumento do hematócrito, sem aumentar o volume tumoral (SILVA, 2013).

Terapia hormonal na menopausa: Para a maioria das mulheres pós-menopausa a terapêutica hormonal de substituição não estimula o crescimento uterino. A terapêutica hormonal é a terapêutica mais eficaz da sintomatologia vasomotora na mulher pós-menopausa e os seus benefícios são superiores aos riscos na mulher sintomática até aos 60 anos ou durante 10 anos após a menopausa. A terapêutica hormonal não está contraindicada na presença de miomas. No entanto, embora não seja frequente, devido às baixas doses hormonais utilizadas podem aparecer hemorragias uterinas anormais e não se observar uma regressão da dimensão do tumor, podendo mesmo verificar-se o seu aumento. Nestes casos, a terapêutica deverá ser interrompida e ponderar-se um eventual tratamento dos miomas (SILVA, 2013).

Lesão Tecidual: A lesão tecidual ou a inflamação resultante de agentes ambientais, de infeções ou de hipóxia foram propostos como mecanismos de iniciação de miomas. Antecedentes de doença inflamatória pélvica aumentam o risco de miomas, sendo este tanto maior quanto maior o número de episódios infeccio-

sos. Também a irritação intrauterina parece contribuir para o aparecimento destas neoplasias. Infecções sexualmente transmissíveis, um grande número de parceiros sexuais, o início precoce da atividade sexual, o uso de dispositivos intrauterinos ou a exposição ao talco não foram descritos como fatores que aumentem a incidência dos miomas. Também os vírus Herpes simples tipo I ou II, Citomegalovírus, Epstein-Barr ou as infeções por Clamídia não mostraram qualquer associação com os miomas. A hipóxia induzida por vasoconstricção durante a menstruação foi proposta, mas não confirmada, como uma possível fonte de lesão do miométrio (SILVA, 2013).

Apesar dos vários fatores de risco apresentados, existem também alguns fatores protetores, como a gravidez, o aumento da paridade diminui a incidência e o número de miomas. Estes tumores partilham algumas características com o miométrio normal durante a gravidez, incluindo aumento da produção de matriz extracelular e aumento da expressão de receptores para peptídeos e hormônios esteroides. Após o parto o miométrio volta ao peso, fluxo sanguíneo e tamanho normais, via apoptose e desdiferenciação. Este processo de remodelação pode ser responsável pela involução dos miomas. Outra teoria defende que os vasos que alimentam os miomas regredem durante a involução do útero, privando os miomas de nutrição (SILVA, 2013). Outro fator protetor citado em alguns artigos, é o exercício físico, segundo Silva, ex-atletas universitárias apresentam uma prevalência de miomas 40% inferior a não atletas. Não está claro se esta diferença representa o efeito do exercício ou da diminuição da conversão de androgênios em estrogênio resultante da massa corporal ser essencialmente magra, no entanto, o exercício parece ser um fator protetor ao desenvolvimento de miomas.

Diagnóstico

A semiologia e o exame físico cuidadoso são essenciais para o diagnóstico dos miomas uterinos. A investigação, geralmente, inicia-se a partir de achados ocasionais no exame pélvico ou ecográfico, tendo em vista que somente cerca de 20 a 25% das pacientes em idade reprodutiva são sintomáticas (FARIA *et al.*, 2008).

O exame pélvico ocasionalmente detecta a presença de um útero aumentado de volume ou de contorno irregular e propicia o seguimento com investigações diagnósticas (FARIA *et al.*, 2008). Os tipos intramurais e subserosos grandes são exemplos de miomas que podem ser apalpados no hipogástrio (LIMA, 2015).

Na presença de sintomatologia, como alguns dos achados usuais: sangramento uterino anormal, anemia sem etiologia esclarecida, infertilidade e sintomas compressivos realiza-se o exame de imagem posteriormente para confirmar ou descartar a hipótese diagnóstica (AQUINO, 2022).

A ultrassonografia endovaginal por via suprapúbica é um excelente método diagnóstico por imagem, sendo o padrão-ouro. É uma opção barata e segura, entretanto, operador-dependente. Na maioria dos casos é capaz de identificar o mioma (tipicamente por imagens de lesões nodulares sólidas hipoecogênicas com origem na camada miometrial) e o diferenciar de outras patologias pélvicas (FARIA, 2008).

O uso de sonda abdominal, em associação com a sonda endovaginal no diagnóstico de miomas uterinos ronda os 90-98% em questão de sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo. Entretanto, nos casos de miomas pequenos, subserosos, úteros volumosos e com múltiplos miomas essa sensibilidade é diminuída (FARIA, 2008).

A histerossonografia possui a sensibilidade aumentada em casos de miomas submucosos e

seu uso em associação com o USG endovaginal é capaz de aumentar a sensibilidade para 90% na detecção de lesões endometriais focais, além de ser a técnica mais sensível para avaliar e orientar as cirurgias endoscópicas dos miomas submucosos (FARIA, 2008).

A Ressonância Magnética é o método de imagem menos dependente do operador ao ser comparado com a ecografia, menos errôneo no diagnóstico, no mapeamento e na caracterização dos miomas uterinos. Entretanto, possui um custo muito elevado e sua aplicação é justificada somente em casos selecionados de massas pélvicas que suscitam dúvidas na imagem ultrassonográfica. Afinal, mais de 95% dos miomas uterinos tem uma apresentação ecográfica típica, sendo, portanto, o primeiro método de escolha na investigação diagnóstica (FARIA, 2008).

Os métodos de imagem possuem grande utilidade na abordagem diagnóstica, tipificação e classificação dos miomas. Entretanto, o diagnóstico definitivo somente é obtido por exame anatomopatológico (FARIA, 2008).

Tratamento

O tratamento de miomas uterinos é uma questão importante na saúde da mulher em todo o mundo, e no Brasil não é diferente. O mioma é uma neoplasia benigna, mas que pode causar diversos sintomas incômodos, como sangramentos uterinos anormais, dor pélvica, dor durante a relação sexual, entre outros.

Atualmente, existem diversas opções de tratamento para miomas uterinos, desde a observação simples até intervenções mais invasivas, como a cirurgia. A escolha do tratamento ideal dependerá de diversos fatores, como a idade da paciente, tamanho e localização do mioma, presença de sintomas e desejo reprodutivo (DONNEZ & DOLMAN, 2016).

Um tratamento não invasivo que tem ganhado destaque nos últimos anos é a embolização uterina. Essa técnica consiste na introdução de pequenas partículas na artéria que irriga o mioma, com o objetivo de interromper o fluxo sanguíneo e, assim, reduzir o tamanho do mioma. Esse procedimento é realizado por um radiologista intervencionista e tem apresentado bons resultados na redução dos sintomas associados aos miomas, além de ser menos invasivo do que a cirurgia (LAUGHLIN-TOMMASO *et al.*, 2017).

Outra opção de tratamento não cirúrgico é a terapia hormonal. A utilização de hormônios, como os contraceptivos orais, pode ajudar a reduzir o tamanho dos miomas e controlar os sintomas associados a eles. No entanto, a terapia hormonal pode apresentar efeitos colaterais e deve ser prescrita com cautela.

A cirurgia para remoção do mioma, também conhecida como miomectomia, é uma opção de

tratamento invasivo, mas que pode ser indicada em casos de miomas volumosos, ou quando há desejo reprodutivo da paciente. A miomectomia pode ser realizada por via laparoscópica, minimizando as complicações cirúrgicas e reduzindo o tempo de recuperação.

Por fim, em casos de miomas múltiplos ou de grande tamanho, pode ser indicada a histerectomia, que consiste na remoção do útero. Essa opção é definitiva e pode trazer impactos na vida da mulher, como a impossibilidade de engravidar.

Em resumo, o tratamento de miomas uterinos no Brasil apresenta diversas opções, desde as menos invasivas, como a embolização uterina e a terapia hormonal, até as mais invasivas, como a cirurgia e a histerectomia. Cada opção de tratamento deve ser individualizada e discutida com a paciente, levando em consideração sua idade, sintomas, desejos reprodutivos e outros fatores clínicos. (STEWART *et al.*, 2016).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, I.P. *et al.* Miomas uterinos: aspectos etiopatogênicos, métodos diagnósticos e a histerectomia como terapêutica definitiva. *Brazilian Journal of Development*. v. 8 No. 11, 2022.

DONNEZ, J. & DOLMAN, S.M.M. Uterine fibroid management: from the present to the future. *Hum Reprod Update*, v. 22, p.665, 2016.

FARIA, J. *et al.* Miomas uterinos - revisão da literatura. *Acta Obstet Ginecol Port*, v. 2, p.131, 2008.

FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sangramento uterino anormal. São Paulo: FEBRASGO; 2021. (Protocolo FEBRASGO-Ginecologia, n. 28/Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Endócrina).

LAUGHLIN-TOMMASO, S.K *et al.* Health care utilization and costs among women diagnosed with uterine fibroids in a United States population. *J Manag Care Spec Pharm*, v.31, p. 844, 2017.

LIMA, G.R. Ginecologia Clínica. In: Editora Atheneu. São Paulo, p. 193-200, 2015.

MUNRO, M.G *et al.* Sistema de classificação FIGO (PALM-COEIN) para causas de sangramento uterino anormal em mulheres não grávidas em idade reprodutiva. Estados Unidos, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v.113, p.3, 2021.

SILVA, A.B. *et al.* Miomas e infertilidade: bases fisiopatológicas e implicações terapêuticas. Brasil, *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 1, p. 52, 2005.

SILVA, F.G.S. Mioma: Epidemiologia e tratamento. Tese (mestrado em ciências farmacêuticas) - Universidade de Lisboa - Lisboa, Portugal, 2013.

STEWART, E.A *et al.* Uterine fibroids. *Nat Rev Dis Primers*. 2016.

VIANA, L.C & GEBER, S. Ginecologia. 3.ed. Rio de Janeiro: MEDBOOK, 2012.